

# **Model Aplikasi Pengukuran Kinerja Dosen dalam Evaluasi Proses Belajar Mengajar “Studi Kasus : Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta”**

**Hendra Bayu Suseno**

*“Staf Pengajar Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta  
Tel : (021) 7493315 Fax : (021) 7493315  
e-mail : [bayu\\_2169@yahoo.com](mailto:bayu_2169@yahoo.com)*

## **ABSTRACT**

*Measurements of faculty performance in teaching and learning is very desirable as a basis for corrective measures to improve the quality of learning in the following semester, the critic and student input must be concerned by teacher. At Each semester the faculty distribute questionnaire to all student for measuring and give assesment about they teacher performance. The Questionnaires then processed and given to the lecturer concerned to be used as guidelines for self-introspection in running classes next semester. In the data processing to obtain the results of performance measurement of teachers needed an application that quickly and precisely to give an accurate information. In this study researchers used a systems engineering research that serves to process data questionnaire that measures the performance of faculty in teaching and learning can be done as soon as possible, include sample selection methods for measuring several indicators of competency consisting of several questions. The Application model is built using Microsoft Access 2000 as a software interface and database for considering the ease of doing a query for data processing questionnaires.*

### **Keywords :**

*questionnaire, systems engineering, measurements and assesment*

## **1. PENDAHULUAN**

Pengukuran kinerja dosen dalam proses belajar mengajar sangat diperlukan sekali sebagai dasar langkah perbaikan untuk peningkatan kualitas belajar dalam semester berikutnya, yang berupa respon/masukkan dari mahasiswa terhadap dosen yang bersangkutan. Setiap semester fakultas melakukan pengukuran kinerja dosen dengan menyebarkan angket kepada mahasiswa untuk menilai proses belajar mengajar dosen yang mengajar mereka. Hasil angket kemudian diolah dan diberikan kepada dosen yang bersangkutan untuk dijadikan pedoman introspeksi diri dalam menjalankan perkuliahan semester berikutnya. Dalam proses pengolahan data untuk mendapatkan hasil pengukuran kinerja terhadap dosen dibutuhkan suatu aplikasi yang cepat dan tepat dalam mengeluarkan informasi yang diharapkan.

### **1.1. Masalah Penelitian**

Dari uraian di atas penulis mengidentifikasi beberapa masalah yang ada, diantaranya :

1. Melakukan analisa terhadap sistem manual pengolahan data angket dalam pengukuran kinerja dosen
2. Merancang suatu aplikasi yang dapat mengolah data angket sebagai pengukuran kinerja dosen
3. Mengimplementasikan aplikasi dengan tampilan menarik dan mudah digunakan

### **1.2. Rumusan Masalah**

Pertanyaan yang menjadi rumusan masalah penelitian ini adalah :

1. Bagaimana membangun model aplikasi pengukuran kinerja dosen dalam proses belajar mengajar berbasis komputer ?
2. Bagaimana aplikasi yang dibangun dapat membantu dalam melakukan pengolahan data angket secara dini, sehingga pengukuran

kinerja dosen dalam proses belajar mengajar dapat cepat dihasilkan?

3. Bagaimana aplikasi yang dibangun dapat mengefisienkan waktu dan menghemat biaya ?

#### 1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dengan adanya penelitian ini adalah untuk :

1. Membangun model aplikasi pengukuran kinerja dosen dalam proses belajar mengajar berbasis komputer
2. Membantu dalam melakukan pengolahan data angket secara dini, sehingga pengukuran kinerja dosen dalam proses belajar mengajar dapat cepat dihasilkan
3. Mengefisienkan waktu dan menghemat biaya, jika dibandingkan harus menghitung secara manual dari angket yang ada.

#### 1.5. Manfaat Penelitian

Memberikan informasi yang cepat, tepat dan akurat dalam memperoleh hasil dari pengukuran kinerja dosen dalam proses belajar mengajar.

## 2. LANDASAN PEMIKIRAN

### 2.1 Model

Model adalah sesuatu yang menggambarkan adanya pola berpikir. Sebuah model biasanya menggambarkan keseluruhan konsep keseluruhan konsep yang saling berkaitan. Model juga dapat dipandang sebagai upaya untuk mengkonkretkan sebuah teori sekaligus juga merupakan sebuah analogi dan representasi dari variabel-variabel yang terdapat di dalam teori tersebut.

### 2.2 Evaluasi

Evaluasi dapat didefinisikan sebagai proses yang dilakukan untuk memberikan nilai terhadap program pembelajaran. Proses evaluasi dapat dilaksanakan dengan cara melakukan klarifikasi terhadap kompetensi, pengetahuan, keterampilan dan sikap yang harus dimiliki oleh siswa setelah mengikuti program pembelajaran. Disamping itu, evaluasi juga dapat dilakukan dengan cara membandingkan antara hasil pembelajaran yang telah dicapai oleh siswa dengan tujuan pembelajaran.

### 2.3. Sistem Informasi

Sistem informasi menurut Robert A. Leitch dan K. Roscoe Davis adalah *suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari*

*suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.*

### 2.3. Structure Query Language

*Structure Query Language* adalah bahasa data base relasional yang merupakan standar ANSI dan sekaligus merupakan bahasa standar untuk bisnis, artinya bahasa tersebut di dukung secara luas dengan banyaknya vendor yang merilis implementasi pada SQL.

### 2.4. Hipotesis

Merujuk pada rumusan masalah, diduga model aplikasi pengukuran kinerja dosen dalam evaluasi proses belajar mengajar dapat dijabarkan :

$H_0$  : Diduga model aplikasi pengukuran kinerja dosen dalam evaluasi proses belajar mengajar dapat dibangun dengan model pengolahan data berbasis komputer

$H_1$ : Diduga model aplikasi pengukuran kinerja dosen dalam evaluasi proses belajar mengajar dapat melakukan pengolahan data secara dini.

$H_2$  : Diduga model aplikasi pengukuran kinerja dosen dalam evaluasi proses belajar mengajar dapat mengefisienkan waktu dan menghemat biaya

## 3. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian rekayasa sistem yang berfungsi untuk mengolah data angket sehingga pengukuran kinerja dosen dalam proses belajar mengajar dapat dilakukan secara dini .

### 3.1. Metode pemilihan sample indikator pengukuran

Metode yang digunakan untuk membuat model pengukuran ini ialah metode kuantifikasi pertanyaan. Dimana indikatornya terdiri dari :

1. Kompetensi pedagogik yang terdiri dari 9 pertanyaan
2. Kompetensi Profesional yang terdiri dari 8 pertanyaan
3. Kompetensi Kepribadian yang terdiri dari 6 pertanyaan
4. Kompetensi Sosial yang terdiri dari 5 pertanyaan

### 3.2. Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan ialah penelitian kepustakaan. Dimaksudkan untuk mendapatkan data atau fakta yang bersifat teoritis yang berhubungan dengan penelitian ini yang diperoleh

dengan cara mempelajari literatur-literatur, jurnal-jurnal penelitian, bahan kuliah dan sumber-sumber lain yang ada hubungannya dengan permasalahan yang penulis bahas.

Data yang didapatkan dari studi ini kemudian disajikan dalam bentuk tabel untuk kemudian dikembangkan suatu model sistem pengukuran kinerja dosen dalam proses belajar mengajar.

### 3.3. Instrumen Penelitian

Kuesioner dari responden yaitu mahasiswa pada Fakultas Sains dan Teknologi mengenai penilaian kompetensi-kompetensi dosen, untuk diintegrasikan dalam sistem.

Komputer ( Personal Computer ) dengan spesifikasi: Pentium II, RAM 64 MB, HDD 6 GB untuk menjalankan perangkat lunak Microsoft Access 2000 yang digunakan sebagai perangkat utama pembuatan model aplikasi pengukuran kinerja dosen dalam proses belajar mengajar. Hal ini dilakukan dengan mempertimbangkan kemudahan dalam melakukan query untuk pengolahan data angket.

### 3.4. Teknik Analisis Data

Sebagai sebuah perangkat lunak yang ditujukan sebagai penentuan pengukuran kinerja dosen, maka secara umum harus dapat mendeskripsikan kompetensi-kompetensi yang digunakan untuk melakukan pengukuran. Maka diperlukan data – data yang menunjang antara lain :

1. Data – data kompetensi-kompetensi yang digunakan untuk melakukan pengukuran
2. Data – data kriteria penilaian dari kompetensi yang telah dilakukan penilaian

Dari dua data tersebut maka dibuatlah suatu model yang dapat melakukan pengolahan data angket dalam mengukur kinerja dosen dalam proses belajar mengajar. Namun karena data kompetensi dalam melakukan pengukuran kinerja dosen sangatlah banyak, maka pembahasan mengenai model sistem pengukuran kinerja dosen hanya dibatasi pada 4 kompetensi dimana terdiri dari 28 pertanyaan .

## 4. ANALISIS DAN INTERPRETASI

Pada penelitian ini terdapat dua data yang satu dengan lainnya saling berkaitan diantaranya :

1. Data – data dari semua kompetensi yang terdiri dari beberapa pertanyaan atas setiap kompetensi yang ada.
2. Data – data dari kriteria yang digunakan untuk melakukan pengukuran kinerja dosen

Dari dua data tersebut maka dibuatlah suatu rule atau aturan yang dapat melakukan pengukuran

kinerja dosen terhadap data yang diinputkan oleh pengguna.

Tabel 1 Data Kompetensi Dosen

| Nama Aturan   | Kompetensi yang dinilai | Pertanyaan |
|---------------|-------------------------|------------|
| Aturan 1 (r1) | Kompetensi Pedagogik    | 9          |
| Aturan 2 (r2) | Kompetensi Profesional  | 8          |
| Aturan 3 (r3) | Kompetensi Kepribadian  | 6          |
| Aturan 4 (r4) | Kompetensi Sosial       | 5          |
| <b>Jumlah</b> |                         | <b>28</b>  |

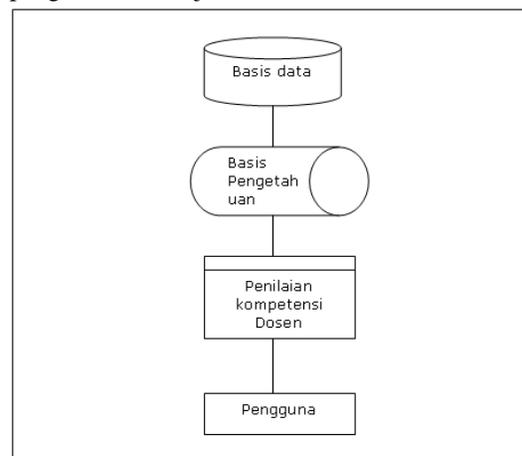
Tabel 2 Data Kriteria Penilaian

| Nilai (Angka) | Kriteria      |
|---------------|---------------|
| 5             | Sangat Baik   |
| 4             | Baik          |
| 3             | Cukup         |
| 2             | Kurang        |
| 1             | Sangat Kurang |

## 4.1. Hasil Penelitian

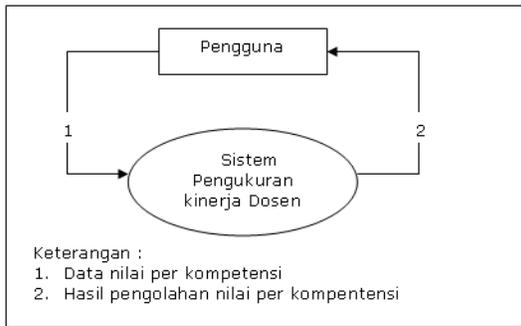
### 4.1.1. Arsitektur Sistem

Arsitektur sistem ini diberikan dalam gambar 1. dalam arsitektur ini digambarkan bahwa sistem ini melayani pengguna/ user yang memanfaatkan fasilitas sistem yang telah dibuat untuk melakukan pengukuran kinerja dosen.



Gambar 1 Arsitektur Sistem

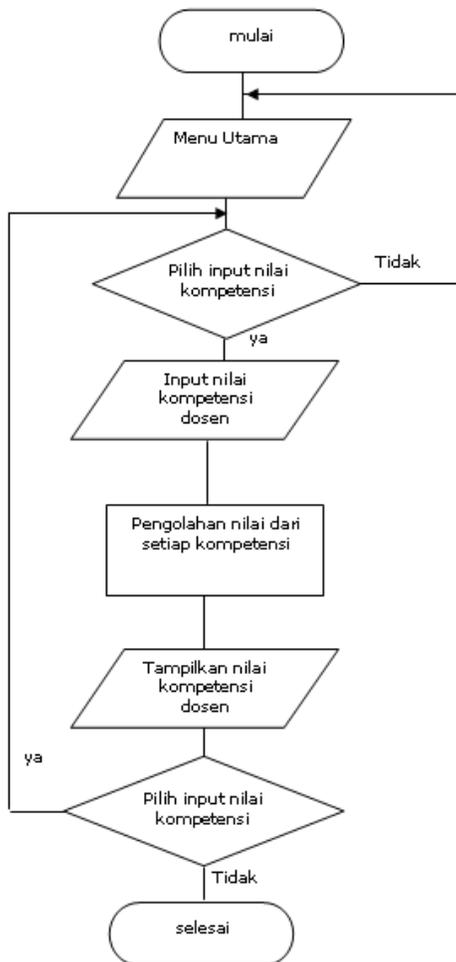
Hubungan konseptual antar pengguna eksternal dengan sistem digambarkan secara lebih rinci dalam diagram konteks pada gambar 2.



Gambar 2 Diagram Konteks

**4.1.2. Bagan Alir Program**

Gambar 3. memperlihatkan diagram alir yang dilakukan pengguna untuk melakukan pengukuran kinerja dosen.



Gambar 3 Diagram alir pengukuran kinerja dosen Pada menu utama, pengguna diminta untuk menentukan beberapa pilihan menu diantaranya adalah input nilai kompetensi dosen, setelah pengguna menginput nilai kompetensi dosen maka sistem akan melakukan pengolahan

terhadap data yang dimasukkan oleh pengguna, dan selanjutnya maka sistem akan mengeluarkan hasil dari pengolahan data tersebut berupa nilai-nilai dari kompetensi dosen yang telah di input pengguna.

**4.1.3. Perancangan Database**

Database yang digunakan terdiri dari tabel yang dipergunakan untuk data nilai dari kompetensi, aturan dan. Table pada penelitian ini dihimpun dalam satu database yang diberi nama database.mdb

Berikut adalah tabel yang dipergunakan :

1. Tabel Kompetensi

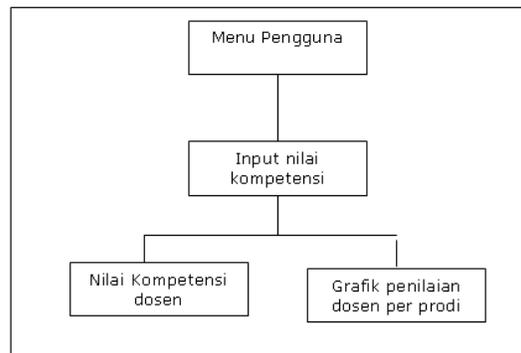
Tabel ini merupakan tabel yang digunakan untuk menyimpan informasi kompetensi-kompetensi dosen.

Tabel 3 Kompetensi

| No | Nama field             | Tipe field | Ukuran   | Keterangan             |
|----|------------------------|------------|----------|------------------------|
| 1  | Prodi                  | Char       | 50       | Program Studi          |
| 2  | KD_DSN                 | Char       | 50       | Kode Dosen             |
| 3  | Dosen                  | Char       | 50       | Nama Dosen             |
| 4  | KD_MK                  | Char       | 50       | Kode Mata Kuliah       |
| 5  | Mata_Kuliah            | Char       | 50       | Mata Kuliah            |
| 6  | Kompetesi_Pedagogik    | Number     | Long Int | Kompetensi Pedagogik   |
| 7  | Kompetensi_Profesional | Number     | Long Int | Kompetensi Profesional |
| 8  | Kompetensi_Kepribadian | Number     | Long Int | Kompetensi Kepribadian |
|    | Kompetensi_Sosial      | Number     | Long Int | Kompetensi Sosial      |

**4.1.4. Struktur Program**

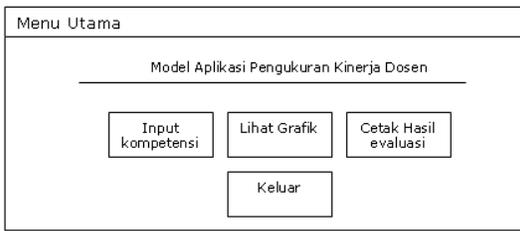
Gambar dibawah ini menunjukkan struktur program dalam aplikasi yang dibuat.



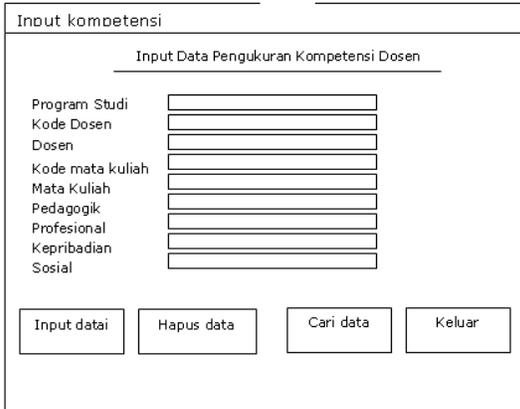
Gambar 4 Struktur Program

**4.1.5 Perancangan Antarmuka**

Perancangan antar muka (*interface*) dikelompokkan dalam tiga bagian yaitu input data pengukuran kinerja dosen, lihat grafik pengukuran kinerja dosen semua program studi dan lihat hasil penilaian kinerja dosen untuk setiap dosen.



Gambar 5 Rancangan Menu Utama



Gambar 6 Rancangan Menu Input Kompetensi

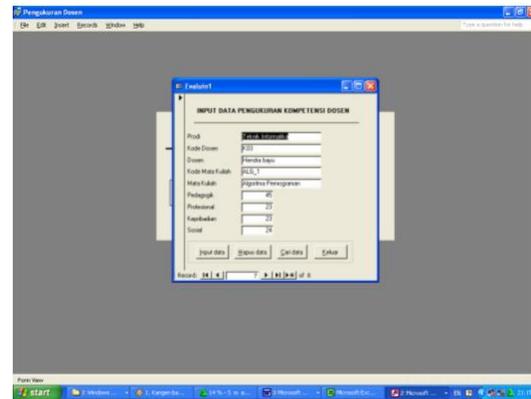
Pada gambar 6 diatas, terdapat empat command button yang terdiri dari input data, hapus data, cari data dan keluar dari program.

#### 4.1.5 Implementasi



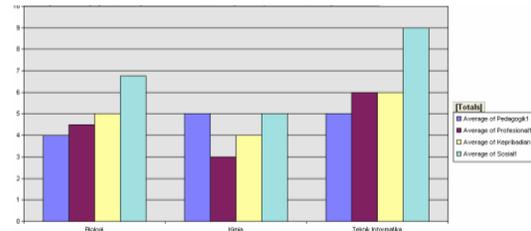
Gambar 7 Tampilan Awal Program

Pada gambar 7 adalah menu utama program dimana terdapat 3 menu pilihan yaitu input kompetensi, lihat grafik dan cetak hasil evaluasi



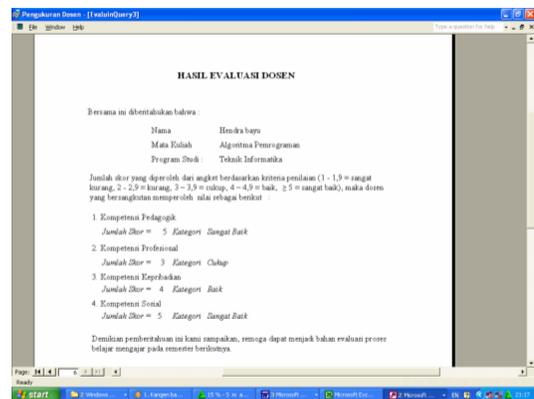
Gambar 8. Tampilan Menu Input Kompetensi

Pada gambar 8 adalah tampilan menu input kompetensi dimana terdiri dari input data, hapus data, cari data dan keluar dari form.



Gambar 9 Tampilan Lihat Grafik

Pada gambar 9 adalah menu grafik dimana kita dapat melihat grafik kompetensi dosen dari program studi yang ada di fakultas sains dan teknologi.



Gambar 10 Tampilan Cetak Hasil Evaluasi

Pada gambar 10 adalah menu cetak hasil evaluasi, dimana mencetak hasil evaluasi dari setiap dosen yang telah dilakukan penilaian oleh mahasiswa yang bersangkutan.

#### 4.1.6 Implikasi Penelitian

Aspek manajerial dari penelitian ini adalah penyediaan fasilitas pengukuran kinerja dosen dalam proses belajar mengajar berbasis komputer pada Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta untuk membantu para bagian terkait dalam mengevaluasi kinerja dosen dan sebagai penelitian lanjutan dapat dikembangkan untuk menu-menu yang lebih beraneka ragam serta juga dapat dikembangkan sebagai pusat pengukuran kinerja dosen bagi fakultas-fakultas yang ada di lingkungan UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.

Adanya hasil dari penelitian ini dapat mengefisienkan waktu dan menghemat biaya dengan cara memasukkan data-data dari penilaian mahasiswa terhadap kompetensi dosen yang ada pada model sistem yang telah dibuat tanpa harus menghitung secara manual.

Aspek sistem yang digunakan dapat menggunakan sistem operasi berbasis microsoft windows seperti microsoft windows 97, 98, XP, 2000, dan 2003 server. Aspek hardware dapat menggunakan pentium 250 Mhz dengan ram 64 Mb serta aplikasi ini dapat dihubungkan dengan jaringan (*Networking*).

#### 5. KESIMPULAN

Dari analisa yang telah dipaparkan, dapat diambil kesimpulan :

1. Model aplikasi pengukuran kinerja dosen dalam proses belajar mengajar ini dapat dibangun dengan menggunakan perangkat lunak Microsoft Access untuk interface dan databasenya, dengan cara memasukkan model kompetensi-kompetensi serta kriteria yang digunakan untuk melakukan pengukuran.
2. Model aplikasi pengukuran kinerja dosen dalam proses belajar mengajar yang dibangun dapat membantu dalam melakukan pengukuran kinerja dosen secara dini, dengan cara pengguna memasukkan data-data dari penilaian mahasiswa terhadap dosen yang bersangkutan
3. Model aplikasi pengukuran kinerja dosen dalam proses belajar mengajar yang dibangun dapat mengefisienkan waktu dan menghemat biaya dengan cara pengguna memasukkan data-data dari penilaian mahasiswa terhadap dosen yang bersangkutan lalu sistem akan mengolahnya dan memberikan hasilnya.

#### REFERENSI

- [1]. Balter, Alisan, *Mastering Acces 95 Development*, Sams, 1996
- [2]. Griffiths, Gary, *Structured System AnalisisTechnicues*, Prentice Hall, 1998
- [3]. HM, Yogyianto, *Analisis dan Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*, Yogyakarta, Andi Offset/ Cetakan Keempat 1995
- [4]. Kristianto, Harianto, *Konsep dan Perancangan Data Base*, Yogyakarta, Andi Offset, Edisi Pertama, 1993
- [5]. Pressman, Roger S, *Software Enngineering*, McGraw-Hall, Edisi kedua, 1987
- [6]. Stephans, Ryan K, *Teach Yourself SQL in 21 Days*, Sams, Edisi Kedua, 1997

#### COPYRIGHT

©2012

